

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 02-078383

(43)Date of publication of application : 19.03.1990

(51)Int.Cl.

H04N 5/64

H04N 5/66

(21)Application number : 01-178971

(71)Applicant : CASIO COMPUT CO LTD

(22)Date of filing : 13.07.1989

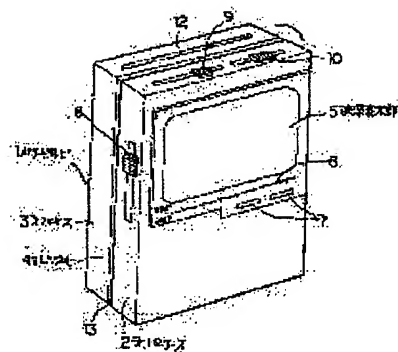
(72)Inventor : SANO MASAOKI

(54) POCKET TELEVISION RECEIVER

(57)Abstract:

PURPOSE: To constitute the entire television receiver in a compact shape without reducing the size of a video display section and an accessory device such as a speaker by connecting the video display section displaying a video image and the accessory device such as the speaker in a foldable way or in an attachable/detachable way and overlapping then at carrying.

CONSTITUTION: In the case of carrying a pocket television set 1, the set is made very compact with a simple operation by having only to overlap the 1st, 2nd cases 2, 3 and an EL panel 4 with each other. In the case of watching the pocket television set 1, only the case 3 is turned to open by 180° and the EL panel 4 is in close contact with the rear face of the case 2 via a half mirror 13. Thus, since the speaker of the case 3 is arranged next to a video display section 5 of the case 2 correspondingly, the sufficient size (area) of the video display section 5 of the case 2 and of the speaker of the case 3 is obtained without any reduction.



⑨ 日本国特許庁(JP)

⑩ 特許出願公開

⑫ 公開特許公報(A) 平2-78383

⑬ Int. Cl.⁵

H 04 N 5/64
5/66

識別記号

1 0 2 Z
A

庁内整理番号

7605-5C
7605-5C

⑭ 公開 平成2年(1990)3月19日

審査請求 未請求 発明の数 1 (全5頁)

⑮ 発明の名称 ポケットテレビ

⑯ 特 願 平1-178971

⑰ 出 願 昭60(1985)7月18日

前実用新案出願日援用

⑱ 発 明 者 佐 野 正 明 東京都西多摩郡羽村町栄町3丁目2番1号 カシオ計算機

株式会社羽村技術センター内

⑲ 出 願 人 カシオ計算機株式会社

東京都新宿区西新宿2丁目6番1号

⑳ 代 理 人 弁理士 町田 俊正

明 細 書

1. 発明の名称

ポケットテレビ

2. 特許請求の範囲

映像を表示する映像表示部とスピーカ等の付属機器とを折り畳み可能もしくは着脱可能に連結し、携帯時にはこれらを重ね合わせるようにしたことを特徴とするポケットテレビ。

3. 発明の詳細な説明

〔発明の技術分野〕

この発明はコンパクトなポケットテレビに関する。

〔発明の背景〕

近年、液晶表示パネルを用いて映像を表示するポケットテレビが種々開発されているが、従来のポケットテレビは映像表示部(液晶表示パネル)

とスピーカやバックライト手段(ELパネル、反射板)等の付属機器とを一体的に設けているため、どうしてもテレビ全体が大変化するという不都合があり、しかも、映像表示部とスピーカ等の付属機器とが相互に制約を受けるため、両者が小さくなり、映像表示部が見難くなると共に、スピーカ等が小さくなる等の問題があった。

〔発明の目的〕

この発明は上記のような事情を考慮してなされたもので、その目的とするところは、映像表示部およびスピーカ等の付属機器を小さくすることなく、テレビ全体をコンパクトに構成することができ、携帯性に優れたポケットテレビを提供することにある。

〔発明の要点〕

この発明は上記のような目的を達成するために、映像を表示する映像表示部とスピーカ等の付属機器とを折り畳み可能もしくは着脱可能に連結

し、携帯時にはこれらを重ね合わせるようにしたものである。

【第1実施例】

以下、第1図ないし第3図を参照して、この発明の第1実施例を説明する。

図に示されたポケットテレビ1はブックタイプのものであり、第1のケース2と第2のケース3との間にELパネル4等が配置され、これらが折り重なるように連結されている。

第1のケース2は左側に位置し、その内部に電波を受信して映像信号および音声信号に変換する受信部（図示せず）を備え、ケース2の前面には映像表示部5、チューニング用インジケータ6およびチューニング用スイッチ7が設けられており、側面にはボリュームスイッチ8が、また上面には周波数帯の切替スイッチ9および電源スイッチ10が設けられている。映像表示部5は液晶表示パネルよりなり、カラー表示が可能な透過型のものであり、受信部で受信した電波に基づいて

映像を表示するようになっている。チューニング用インジケータ6は受信する周波数を指示表示するものである。チューニング用スイッチ7はインジケータ6で受信する周波数（放送局）を選択指定するものである。また、ボリュームスイッチ8は放送するスピーカから放音される音量を調整するものであり、切替スイッチ9はVHF、UHFの周波数帯を切り替えるものであり、電源スイッチ10は電源のON-OFFを切り替えるものである。

第2のケース3は右側に位置し、第1のケース2の側面に回動可能に連結されており、その内部にスピーカ（図示せず）および電池（図示せず）を備え、前面には内部のスピーカに対応して放音部11が設けられていると共に、上面にはアンテナ12が取付けられている。このアンテナ12は電波を受信するものであり、第1のケース2内の受信部に電気的に接続されている。

また、第1、第2のケース2、3の間に配置されるELパネル4は、映像表示部5の背面側に光

を平面的に照射するものであり、その前面にはハーフミラー13が設けられており、第1のケース2の背面に回動可能に連結されていると共に、第2のケース3内の電池から電源が供給されるように接続されている。ハーフミラー13はELパネル4の光を透過すると共に、外部の光を反射するものであり、第2図に示すようにELパネル4を使用する場合には、第1のケース2の背面にELパネル4と共に重ねて配置され、ELパネル4の光を透過し、映像表示部5の背面に照射するようになっている。また、第3図に示すように、ELパネル4を用いない場合には、ELパネル4を開くことによりハーフミラー13を所定角度開き、外部光を反射させて映像表示部5の背面に光を照射するようになっている。

次に、上記のように構成されたポケットテレビ1の使用状態について説明する。

ポケットテレビ1を携帯する場合には、第1図に示すように、第1、第2のケース2、3およびELパネル4を折り重ねるだけの簡単な操作で、

極めてコンパクトなものにすることができ、洋服等のポケットに入れて良好に携帯することができる。

また、ポケットテレビ1を見る場合には、第2図に示すように、第2のケース3のみを回動させて180度開き、ELパネル4は第1のケース2の背面にハーフミラー13を介して密着させておく。すると、第1のケース2の映像表示部5の隣りに第2のケース3の放音部11（スピーカ）が対応して配置される。そのため、第1のケース2の映像表示部5および第2のケース3のスピーカ（図示せず）を小さくすることなく、充分な大きさ（面積）で設けることができる。この状態で、第2のケース3上のアンテナ12を引き伸ばすと共に、ELパネル4のスイッチ（図示せず）をONにした後、所定のスイッチ操作を行なうと、映像表示部5に映像が表示される。即ち、電源スイッチ10をONにし、ELパネル4のスイッチをONにすると、ELパネル4が発光し、ハーフミラー13を介して映像表示部5の背面に

光を照射する。これにより、映像表示部5の映像が鮮明になる。そして、切替スイッチ9を操作してVHFとUHFのいずれかの周波数帯に切り替え、チューニング用スイッチ7を操作して希望する周波数〔放送局〕を選択指定し、チューニング用インジケータ6で受信する周波数を表示する。すると、希望する周波数の映像が映像表示部5に表示される。この後、ボリュームスイッチ8で音量を調節すると、第2のケース3の放音部11から映像に応じた音声が発生される。この場合には、ELパネル4で映像表示部5の背面に光を照射するので、夜等の比較的暗い所で鮮明な映像を見ることができる。

また、昼間の屋外等のような比較的明るい所で使用する場合には、第3図に示すように、ELパネル4を回動させて開き、ハーフミラー13を第1のケース2に対して所定角度開く。このようにハーフミラー13を開くと、ハーフミラー13が外部の光を反射して第1のケース2の背面側から映像表示部5に照射する。そのため、

調節することができる。

また、上述した実施例では第1、第2のケース2、3およびELパネル4をブック状に折り重ねるようにしたが、これに限られることなく、例えば、第1、第2のケース2、3およびELパネル4を一列に連結し、これらを交互に折り畳んで重ね合わせるようにしても良いことは勿論である。

〔第2実施例〕

次に、第5図を参照して、この発明の第2実施例を説明する。

この第2実施例はカード型のテレビ本体20にカード型のスピーカ板21を着脱可能に取付けるようにしたものである。即ち、テレビ本体20は厚さの薄いカード状のものであり、その中央には液晶表示パネル等からなる映像表示部22が設けられていると共に、図示しないが各種のスイッチおよびチューニング用インジケータ等が設けられているほか、特にスピーカ板21の接続ジャック23、23およびイヤホーンの接続ジャック

ELパネル4で照明する必要がなく、ハーフミラー13の反射のみで充分に外部光を映像表示部5に与えることができ、鮮明な映像を見ることができる。

なお、上述した実施例ではELパネル4の前面にハーフミラー13を設けたが、必ずしもハーフミラー13を設ける必要はなく、第1のケース2の背面にELパネル4を密着させて固定しても良く、またELパネル4を用いることなく、反射板のみを第1のケース2と第2のケース3との間に回動可能に設けても良いことはいうまでもない。この場合の反射板は1枚のガラス板であっても良く、また第4図に示すようなものであっても良い。即ち、第4図に示されたものは、円弧状に湾曲した帯状の鏡14・・・を第1のケース2の背面側にそれぞれ回動可能に取付け、この鏡14・・・で第1のケース2の背面側の外部光を映像表示部5へ反射させるようにしたものである。このようなものにおいては、鏡14・・・を適宜回動させることにより、外部光の取り入れを

24が側面に設けられている。また、スピーカ板21はほぼテレビ本体20と同じ大きさの薄い平板状をなし、内部にスピーカ（図示せず）を備え、一側面にはテレビ本体20の接続ジャック23、23に着脱可能に差し込まれてテレビ本体20に電気的に接続される接続プラグ25、25が設けられている。なお、イヤホーンはスピーカ板21に替えてテレビ本体20の音声を開くためのものであり、接続コード26の端部に設けられた接続プラグ27をテレビ本体20の接続ジャック24に着脱可能に差し込むようになっている。

しかるに、このように構成されたカード型のポケットテレビによれば、使用しないときはテレビ本体20からスピーカ板21を取り外して重ね合わせれば、極めてコンパクトなものとなり、携帯に便利なものとなる。また、使用するときにはテレビ本体20の接続ジャック23、23にスピーカ板21の接続プラグ25、25を差し込むだけの簡単な作業で、容易にスピーカ板21をテレビ

本体20に取付けることができる。さらに、スピーカ板21を用いない場合には、イヤホーンの接続プラグ27をテレビ本体20の接続ジャック24に差し込めば、イヤホンでテレビ本体20の音声を聞くことができる。

なお、上述した実施例ではスピーカ板21をテレビ本体20に着脱可能に接続するようにしたが、これに限られることなく、スピーカ板21の接続プラグ25、25をテレビ本体20の接続ジャック23、23に接続した状態でスピーカ板21がテレビ本体20上に折り畳まれて重なるようにしても良い。

また、上述した実施例ではスピーカ板21をテレビ本体20に接続するようにしたが、この発明はこれに限られることなく、例えば、第6図に示すように、ICカード30をテレビ本体20に着脱可能に取付けるようにしても良い。即ち、ICカード30は所定の映像および音声等の情報を適宜記憶することが可能なものであり、テレビ本体20に接続された際に、記憶した情報をテレ

ビ本体20に与え、テレビ本体20の映像表示部22に表示するようになっている。この場合にも、ICカード30はテレビ本体20とほぼ同じ大きさをなし、テレビ本体20に重なるようになっている。

【発明の効果】

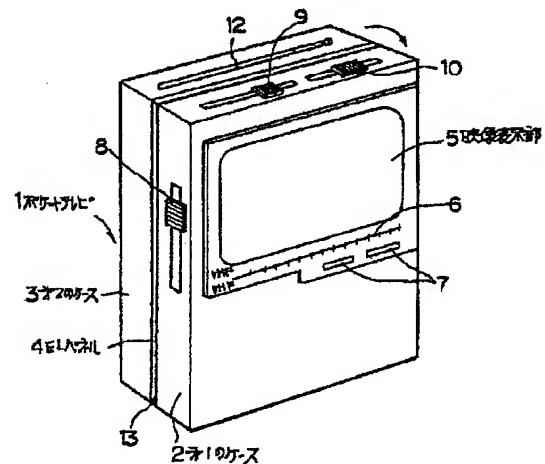
以上説明したように、この発明のポケットテレビによれば、映像を表示する映像表示部とスピーカ等の付属機器とを折り畳み可能もしくは着脱可能に連結し、携帯時にはこれらを重ね合わせるようにしたので、映像表示部およびスピーカ等の付属機器を小さくすることができ、テレビ全体をコンパクトに構成することができ、極めて携帯性が良い等の利点がある。

4. 図面の簡単な説明

第1図から第3図はこの発明の第1実施例を示し、第1図はポケットテレビ1の携帯時の外観斜視図、第2図はELパネル4を用いて使用すると

きの外観斜視図、第3図はハーフミラー13を用いて使用するときの外観斜視図、第4図は反射板の変形例を示す図、第5図は第2実施例を示す要部分解平面図、第6図は第2実施例の変形例を示す図である。

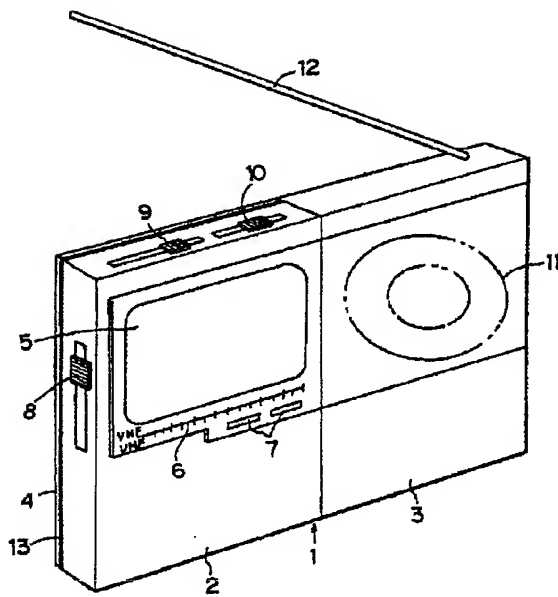
1・・・ポケットテレビ、2、3・・・ケース、4・・・ELパネル、5、22・・・映像表示部、11・・・放音部、14・・・鏡、20・・・テレビ本体、21・・・スピーカ板、23・・・接続ジャック、25・・・接続プラグ、30・・・ICカード。



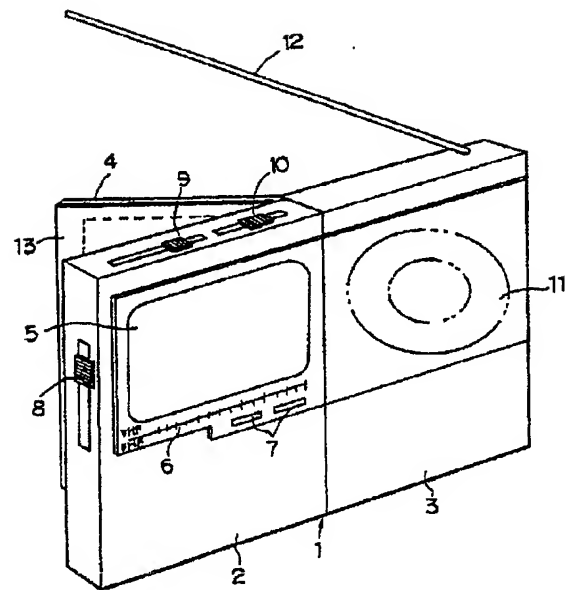
第1図
携帯時の外観斜視図

特許出願人 カシオ計算機株式会社

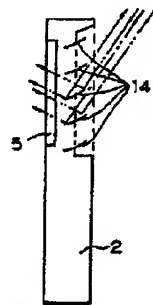
代理人 弁理士 町田 俊 正



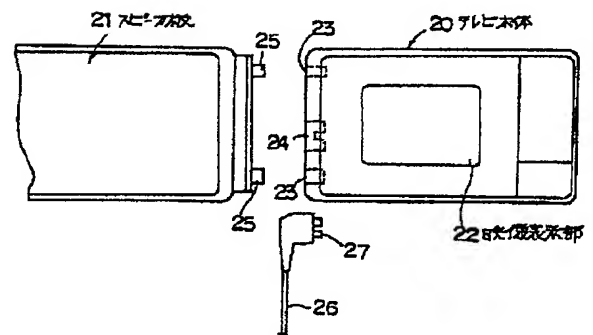
第 2 図
ELパネル使用時の外観斜視図



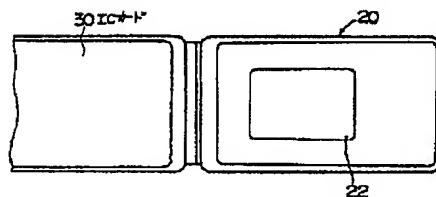
第 3 図
ハーフミラー使用時の外観斜視図



第 4 図
図3のA-A'線に沿った断面図



第 5 図
第2実施例の内部構造平面図



第 6 図
第2実施例の内部構造平面図

【公報種別】特許法第17条の2の規定による補正の掲載
【部門区分】第7部門第3区分
【発行日】平成5年(1993)7月23日

【公開番号】特開平2-78383
【公開日】平成2年(1990)3月19日
【年通号数】公開特許公報2-784
【出願番号】特願平1-178971
【国際特許分類第5版】

H04N 5/64 Z 7205-5C
5/66 102 A 7205-5C

手続補正書(自発)

平成4年6月1日

特許庁長官 深沢 亘 殿

1、事件の表示

平成1年特許願第178971号

2、発明の名称

携帯型表示装置

3、補正をする者

事件との関係 特許出願人

住所 東京都新宿区西新宿2丁目5番1号

名称 (144) カシオ計算機株式会社

代表者 梶 尾 和 雄

4、代理人

住所 東京都港区西新橋1丁目13番4号

T・Sビル3階

電話 03(3581)6288

氏名 弁護士(7498) 杉 村 次 郎

5、補正の対象

明細書

6、補正の内容

(1)名称を下記の通り訂正する。

記

「携帯型表示装置」

(2)特許請求の範囲を別紙の通り訂正する。

(3)明細書第1ページ第11行目に「ポケットテレビ」とあるを下記の通り訂正する。

記

「ポケットテレビ等の携帯型表示装置」

(4)同書第2ページ第12行目乃至第13行目に「テレビ……テレビ」とあるを下記の通り訂正する。

記

「使い勝手を良好に保ちつつ、携帯時にはコンパクトにでき、携帯性に優れた携帯型表示装置」

(5)同書第2ページ第16行目乃至第3ページ第2行目に「この発明は……ものである。」とあるを下記の通り訂正する。

記

「この発明は、上記のような目的を達成するため

に、この発明の携帯型表示装置は、映像表示部を備えた第1のケースと、スピーカを備えるときともに前記第1のケースとほぼ同じ前面面積の第2のケースとからなり、前記第1のケースと前記第2のケースは、互に折脱可能に連結され、前記スピーカを用いる時には前記映像表示部と前記スピーカとは互にほぼ平行に配設されるとともに、携帯時には前記映像表示部と前記スピーカが前記第1のケースと前記第2のケースごと重なり合うようにしたことを特徴とするものであって、また、この発明の携帯型表示装置は、映像表示部を備えた第1のケースと、スピーカを備えた前記第1のケースとほぼ同じ前面面積の第2のケースとからなり、前記第1のケースと前記第2のケースとは、折脱可能に、かつ電気的に連結され、前記スピーカを用いる時には前記映像表示部と前記スピーカとは互にほぼ同一方向を向いて配設されるとともに、携帯時には前記第1のケースと前記第2のケースが重なり合うとともに、前記映像表示部と前記スピーカの少なくとも一部も重なり合うよう

2. 特許請求の範囲

(1)映像表示部を備えた第1のケースと、スピーカを備えるときともに前記第1のケースとほぼ同じ前面面積の第2のケースとからなり、

前記第1のケースと前記第2のケースは、互に折脱可能に連結され、

前記スピーカを用いる時には前記映像表示部と前記スピーカとは互にほぼ平行に配設されるとともに、携帯時には前記映像表示部と前記スピーカが前記第1のケースと前記第2のケースごと重なり合うようにしたことを特徴とする携帯型表示装置、

(2)前記第1のケースと前記第2のケースは、機械的に折脱されるに際し、電気的にも折脱されることを特徴とする特許請求の範囲第1項記載の携帯型表示装置、

(3)映像表示部を備えた第1のケースと、スピーカを備えた前記第1のケースとほぼ同じ前面面積の第2のケースとからなり、

前記第1のケースと前記第2のケースとは、折

にしたことを特徴とするものである。」

(6)同書第12ページ第7行目乃至第8行目に

「ポケットテレビ」とあるを下記の通り訂正する。

記

「携帯型表示装置」

(7)同書第12ページ第12行目に「テレビ全体を」とあるを下記の通り訂正する。

記

「携帯時の携帯型表示装置を」

脱可能に、かつ電気的に連結され、

前記スピーカを用いる時には前記映像表示部と前記スピーカとは互にほぼ同一方向を向いて配設され、携帯時には前記第1のケースと前記第2のケースが重なり合うとともに、前記映像表示部と前記スピーカの少なくとも一部も重なり合うようにしたことを特徴とする携帯型表示装置、